

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini kita sedang dalam era globalisasi yang ditandai dengan berkembang pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Semakin berkembangnya IPTEK menuntut adanya sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing dalam kancah nasional maupun internasional. Pendidikan menjadi salah satu komponen penting dari adanya kemajuan IPTEK. Pendidikan saat ini diharapkan mampu membentuk siswa yang dapat menghadapi era globalisasi. Senada dengan hal tersebut Ridwan Abdullah Sani (2014) mengemukakan bahwa siswa harus memiliki kemampuan berkomunikasi yang memadai serta menguasai teknologi informasi dalam kancah globalisasi dan persaingan dalam bekerja.

Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sudah jelas, bahkan bisa dikatakan bahwa tanpa matematika sains dan teknologi tidak akan dapat berkembang. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang harus dikembangkan dalam proses pendidikan yang berkualitas. Matematika merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan juga memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Hal ini dapat terlihat mata pelajaran matematika diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan TK sampai dengan perguruan tinggi.

Komunikasi merupakan proses menyampaikan dan menerima informasi antara satu orang atau lebih dengan tujuan untuk mengerti dan memahami sesuatu. Komunikasi sebagai alat untuk seseorang dapat berinteraksi dengan orang lain. UNESCO menetapkan ketrampilan untuk hidup pada abad 21, yaitu kreativitas dan inovasi, kemampuan berpikir kritis, dan menyelesaikan masalah, komunikasi dan kolaborasi, ketrampilan sosial dan lintas budaya, dan penguasaan informasi (Ridwan Abdullah Sani, 2014:8).

Kaitannya dengan dunia pendidikan, komunikasi memiliki peranan penting. Karl W Kosko dan Jesse L. M. Wilkins (2010) menyatakan "*Communication is an essential part of mathematics and mathematics education*". Dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan adanya komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa lain. Kemampuan komunikasi matematika siswa perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahid Umar (2012) siswa memerlukan kemampuan komunikasi agar dapat mengkomunikasikan ide-idenya dalam upaya menjawab masalah kontekstual yang diberikan guru, berpartisipasi aktif dalam diskusi, bertanggungjawab terhadap jawaban mereka atas pertanyaan terbuka maupun tugas-tugas yang diberikan guru. Jadi siswa tidak hanya dituntut dapat mengerjakan soal dengan baik dan benar akan tetapi mereka juga harus mampu mengetahui proses mendapatkan jawaban dan kemudian dapat mengkomunikasikan ide, gagasan dan pemikirannya kepada siswa lain.

Berdasarkan adanya komunikasi yang terjalin antara guru dan siswa, guru dapat mengetahui beberapa informasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Informasi tersebut diantaranya: guru dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, mengetahui kesulitan-kesulitan apa yang dialami oleh siswa, dan guru dapat mengetahui apa cara pembelajarannya di kelas mampu membuat siswa aktif. Selain itu, komunikasi yang dibangun oleh seorang guru akan mempengaruhi proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hal tersebut senada dengan pendapat Nana Sudjana (2000:31) bahwa untuk mencapai interaksi belajar mengajar perlu adanya komunikasi yang jelas antara guru dengan siswa, sehingga terpadunya dua kegiatan yaitu kegiatan mengajar dengan kegiatan belajar yang berdaya guna dan mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari (2010 : 87) berpendapat bahwa berkomunikasi atau dialog antar siswa maupun dengan guru dapat meningkatkan pemahaman.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran matematika kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Banyudono mengenai

komunikasi matematika siswa ternyata masih cukup rendah diantaranya dalam hal: 1) kemampuan siswa mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan 2) kemampuan siswa mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis 3) kemampuan siswa mendemonstrasikan dan menggambarkan ide-ide matematika secara visual 4) kemampuan siswa dalam menggunakan notasi-notasi matematika untuk menyajikan ide-ide menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Hasil observasi awal kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Banyudono yang berjumlah 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 29 siswa perempuan, terdapat permasalahan pada pembelajaran matematika di kelas, antara lain: 1) mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan 14,29% 2) mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis 17,14% 3) mendemonstrasikan dan menggambarkan ide-ide matematika secara visual 14,29% 4) kemampuan dalam menggunakan notasi-notasi matematika untuk menyajikan ide-ide menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi 20%. Berdasarkan data tersebut kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 di SMK N 1 Banyudono cukup rendah.

Masalah yang terjadi diatas, disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: 1) pelaksanaan pembelajaran di kelas masih bersifat *teacher-centered* (guru aktif menerangkan/menjelaskan materi pembelajaran sehingga guru yang lebih banyak berkomunikasi dengan kata lain guru masih mendominasi pembelajaran di kelas); 2) siswa cenderung pasif dan masih enggan jika disuruh untuk bertanya kepada guru apabila ada hal-hal yang belum dimengerti atau dipahami; 3) Siswa sulit mengkomunikasikan ide atau pendapat mereka dalam menanggapi permasalahan baik kepada guru maupun kepada siswa lainnya. Padahal sebenarnya dari kesempatan berkomunikasi siswa akan dapat menambah wawasan pengetahuannya yang lebih luas lagi.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diuraikan, akar penyebab rendahnya komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 adalah penggunaan pendekatan dan strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru yang kurang

tepat. Pendekatan dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat berpengaruh terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas, salah satunya adalah aktivitas komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa dalam pembelajaran matematika.

Adanya permasalahan tersebut, guru hendaknya dapat mencari solusinya agar permasalahan tersebut tidak berkelanjutan. Permasalahan yang terjadi di kelas X TKJ perlu segera diatasi karena dapat berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran di kelas. Hal tersebut sepadan dengan pendapat Syaiful dan Aswan (2010 : 2) bahwa akibat dari kegagalan guru dalam mengelola kelas, tujuan pengajaran pun sukar untuk dicapai. Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru perlu merancang pembelajaran yang tepat untuk dapat merangsang siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Penerapan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan strategi TTW (*Think Talk Write*) diharapkan dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika kelas X TKJ 1 di SMK N 1 Banyudono.

Pendekatan saintifik (*scientific*) atau yang lebih umum dikenal dengan pendekatan ilmiah menjadi pendekatan yang dilaksanakan pada proses pembelajaran kurikulum 2013. Atsnan M.F dan Rahmita Yuliana Gazali (2013) Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan peserta didik dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah.

Strategi TTW (*Think Talk Write*) adalah suatu strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa. Alur kemajuan strategi TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya. Strategi TTW (*Think Talk Write*) dapat membantu siswa dalam mengkomunikasikan dan mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga dalam proses pembelajaran siswa dapat saling membantu dan saling bertukar pikiran. Selain itu, siswa juga dapat mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Apakah melalui pendekatan saintifik (*scientific*) dengan strategi TTW (*Think Talk Write*) dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Banyudono semester genap tahun ajaran 2014/2015 ?

C. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Banyudono semester genap tahun ajaran 2014/2015.

2. Tujuan Khusus

Untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Banyudono semester genap tahun ajaran 2014/2015 melalui pendekatan saintifik (*scientific*) dengan strategi TTW (*Think Talk Write*)

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan terkait dengan pembelajaran matematika, terutama terhadap peningkatan komunikasi matematika siswa melalui pendekatan saintifik (*scientific*) dengan strategi TTW (*Think Talk Write*)

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa sehingga siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya masing-masing.

b. Bagi Guru

Memberikan variasi pembelajaran matematika dalam kelas sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika melalui saintifik (*scientific*) dengan strategi TTW (*Think Talk Write*) komunikasi matematika siswa dapat meningkat.

c. Bagi Sekolah

Dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.